

10/597505

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 11 日 (11.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/072895 A1

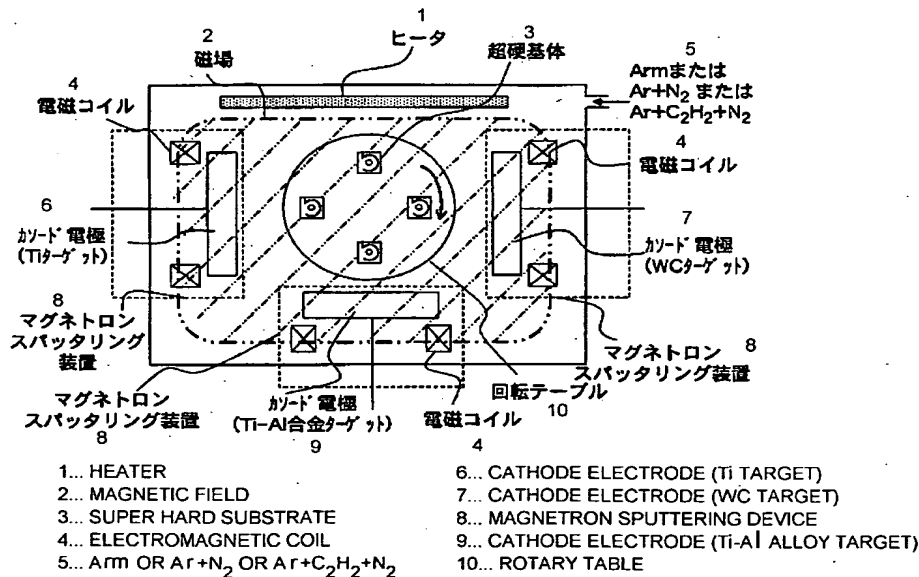
- (51) 国際特許分類: B23B 27/14, 51/00, B23C 5/16, B23P 15/28, C23C 14/06
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001208
- (22) 国際出願日: 2005 年 1 月 28 日 (28.01.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-022535 2004 年 1 月 30 日 (30.01.2004) JP
特願2004-146397 2004 年 5 月 17 日 (17.05.2004) JP
特願2004-146398 2004 年 5 月 17 日 (17.05.2004) JP
特願2004-212896 2004 年 7 月 21 日 (21.07.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱マテリアル株式会社 (MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008117 東京都千代田区大手町一丁目 5 番 1 号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 森田 啓介 (MORITA, Keisuke) [JP/JP]; 〒3110102 茨城県那珂郡那珂町向山 1 0 0 2 番地 1 4 三菱マテリアル株式会社 総合研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP). 益野 智行 (MASUNO, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒3110102 茨城県那珂郡那珂町向山 1 0 0 2 番地 1 4 三菱マテリアル株式会社 総合研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP). 長田 晃 (OSADA, Akira) [JP/JP]; 〒3110102 茨城県那珂郡那珂町向山 1 0 0 2 番地 1 4 三菱マテリアル株式会社 総合研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP). 中村 恵滋 (NAKAMURA, Eiji) [JP/JP]; 〒3110102 茨城県那珂郡那珂町向山 1 0 0 2 番地 1 4 三菱マテリアル株式会社 総合研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP).

(続葉有)

(54) Title: CUTTING TOOL MADE OF SURFACE-COATED SUPER HARD ALLOY, AND METHOD FOR MANUFACTURE THEREOF

(54) 発明の名称: 表面被覆超硬合金製切削工具、及びその製造方法



(57) Abstract: A surface-coated cutting tool which comprises a hard substrate; an under layer being formed on the surface of the hard substrate, containing a composite compound comprising at least one of Ti and Al and at least one of N and C and having an average layer thickness of 0.1 to 3 μ m; an upper layer being formed on the under layer, having a structure comprising a base material of a carbonaceous amorphous material containing W and, dispersed and distributed therein, crystalline Ti(C,N)-based compound fine particles or crystalline (Ti,Al)(C,N)-based compound fine particles and having an average layer thickness of 1 to 13 μ m.

(続葉有)

WO 2005/072895 A1



(74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA, Masatake et al.); 〒1048453 東京都中央区八重洲2丁目3番1号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 硬質基体と; 前記硬質基体の表面上に形成され、Ti, Alのうちの少なくとも1種およびN, Cのうちの少なくとも1種からなる複合化合物を含みかつ0.1~3 μ mの平均層厚を有する下部層と; 前記下部層上に形成され、Wを含有する炭素系非晶質体の素地中に結晶質Ti (C, N)系化合物微粒または結晶質 (Ti, Al) (C, N)系化合物微粒が分散分布した組織を示し、かつ1~13 μ mの平均層厚を有する上部層と; を備えた表面被覆切削工具。